

# **Ratsastusterapian vaikutus kehon motorisiin toimintoihin ja kehon hallintaan**

Systemaattinen kirjallisuustutkimus

Linda Wilén

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	3995
Författare:	Linda Wilén
Arbetets namn:	Ridterapiens inverkan på kroppsfunktioner och kroppskontroll- en systematisk litteraturstudie
Handledare (Arcada):	Jeglinsky-Kankainen Ira
Uppdragsgivare:	Miia Vallema fysioterapeut NDT-, Bobath terapeut, ridterapeut
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med detta examensarbete är att skapa en kompakt liten handbok om ridterapi och dess forskade effekter till personer som går på ridterapi. Arbetet utfördes som en systematisk litteraturstudie som sökte svar på frågan: Vad finns det för forskade bevis om ridterapiens inverkan på kroppens funktion?</p> <p>Tolv stycken artiklar inkluderades i arbetet, genomlästes och kvalitetsgranskades med Pedro scale granskningsprotokoll samt en studie med Oxaman and Guyatt Scale. Alla undersökta studier var metodmässigt samt kvalitetsmässigt olika.</p> <p>Resultaten tyder på att man med ridterapi kan få positiva effekter när det gäller allmänt om kroppsfunction och kroppskontroll. Ämnesområdet är dock bristfälligt forskat, och mera omfattande forskning samt resultat behövs för goda vetenskapliga bevis. I handboken tas upp allmänt vad ridterapi är, ridterapeutens utbildning, samt vad de olika moment som utförs i stallet och på hästrygg har för idé bakom. Handbokens innehåll grundar sig på resultatet av detta examensarbete. All använd information är publicerad mellan år 2000-2012.</p> <p>Examensarbetet är ett beställningsarbete till ridterapeuten Miia Vallema som har ridterapi mottagning vid stallen ES Riding club och Kotkan Ratsastajat Ry.</p>	
Nyckelord:	Ridterapi, motorik, balans, spasticitet
Sidantal:	55
Språk:	Finska, Svenska
Datum för godkännande:	29.4.2013

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	3995
Author:	Linda Wilén
Title:	The effect of riding therapy on body functions and control - a systematic review
Supervisor (Arcada):	Jeglinsky-Kankainen Ira
Commissioned by:	Miia Vallema Physiotherapist NDT-, Bobath therapist, riding therapist
<p><b>Abstract:</b></p> <p>The purpose with this study was to create a compact small guide of riding therapy and its researched effects for patients who undergo therapy. This thesis was based on 12 researched studies of riding therapy. All studies were literal and were systematically searched and analyzed. The studies were thoroughly read and quality tested with Pedro Scales quality control protocol and one study with Oxaman and Guyatt Scale. All the 12 studies were slightly different and varied in quality.</p> <p>The aim of the systematical review was to answer the question: What kind of researched evidence is there to show the effects of riding therapy on the body and its functions?</p> <p>The results showed that riding therapy has positive effects on the patient in general and it supports body function and body control. There has been very little studies in riding therapy and more research is needed to get good scientific evidence. The guide informs about what riding therapy is, and what kind of education a riding therapist needs, and also what kind of phases are done in the stables and on the horseback and their purposes. The guides content is based on the results in this thesis. All used information is published years 2000-2012.</p> <p>This thesis is a non-profit commissioned work from the riding therapist Miia Vallema who has riding therapy services at the stables ES Riding Club and at Kotkan Ratsastajat Ry.</p>	
Keywords:	Ridingtherapy, motoric functions, balance, spacticity
Number of pages:	55
Language:	Finnish, Swedish
Date of acceptance:	29.4.2013

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	3995
Tekijä:	Linda Wilén
Työn nimi:	Ratsastusterapian vaikutus kehon motoriseen toimintaan ja kehon hallintaan – systemaattinen kirjallisuustutkimus
Työnohjaaja (Arcada):	Jeglinsky-Kankainen Ira
Toimeksiantaja:	Miia Vallema fysioterapeutti NDT-, Bobath terapeutti, ratsastusterapeutti
<p><b>Tiivistelmä:</b></p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda pieni opas ratsastusterapiasta ja sen tutkittuista vaikutuksista, ratsastusterapiaa saaville. Työ suoritettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kaksitoista artikkelia otettiin tutkimukseen mukaan, läpi luettiin ja laatu tarkastettiin Pedro Scale laatutarkistusprotokollalla ja yksi tutkimus Oxaman and Guyatt Scalea käyttäen. Kaikki laatutarkastetut tutkimukset olivat laatutasoltaan ja käytetyssä menetelmässään toisistaan hyvin poikkeavia.</p> <p>Laatukatsauksen tarkoitus oli etsiä vastaus tutkimuskysymykseen: Millainen näyttö kirjallisuudessa on ratsastusterapian vaikutuksesta toiminnallisuuteen?</p> <p>Tutkimustulokset puhuvat kuitenkin ratsastusterapian puolesta kun kyseessä on kehon toiminnallisuus ja kehon hallinta. Ratsastusterapian vaikutuksia on vähäisesti tutkittu, ja lisätutkimuksia tarvitaan laadullisesti hyvien tulosten saamiseksi. Oppaassa käsitellään yleisesti mitä ratsastusterapia on, ratsastusterapeutin koulutusta sekä eri talleissa ja hevosen selässä tapahtuvien osavaiheiden tarkoitukset. Oppaan sisältö perustuu tämän opinnäytetyön saatuihin tutkimustuloksiin. Työssä käytetty materiaali on julkaistu 2000- 2012 välisenä aikana.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on tilaustyö ratsastusterapeutti Miia Vallemalle joka toimii ES Riding Club ja Kotkan Ratsastajat Ry:n talleilla.</p>	
Avainsanat:	Ratsastusterapia, motoriikka, tasapaino, spastisuus
Sivumäärä:	55
Kieli:	Suomi, Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	29.4.2013

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>JOHDANTO .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Tarkoitus ja tavoite .....</b>	<b>10</b>
1.1 Keskeiset käsitteet.....	11
1.1.1 Toiminnallisuus .....	11
1.1.2 Säkäkorkeus.....	11
<b>2 Ratsastusterapia.....</b>	<b>11</b>
2.1 Ratsastusterapia Suomessa .....	12
2.2 Fysioterapeutti ja ratsastusterapia .....	12
2.3 Ratsastusterapian hyöty .....	13
2.3.1 Spastisuus .....	14
2.3.2 Hypotonia .....	14
2.3.3 Motoriikka .....	15
2.3.4 Kävelyn mallittaminen.....	15
2.3.5 Tasapaino.....	15
2.3.6 Aistit ja toiminta .....	16
2.3.7 Keskittyminen .....	16
2.3.8 Sosiaalisen ympäristön vaikutus .....	17
<b>3 Hevonen .....</b>	<b>17</b>
3.1 Hevosen liikkeet .....	17
3.1.1 Nelitahtinen käynti .....	18
3.1.2 Kaksitahtinen ravi .....	18
3.1.3 Kolmitahtinen laukka .....	18
3.2 Hevosen lämpö.....	19
3.3 Hevosen ja kuntoutettavan välinen vuorovaikutus .....	19
<b>4 Talliympäristö .....</b>	<b>19</b>
4.1 Tallitoiminta .....	20
4.1.1 Hevosen harjaus.....	20
4.1.2 Varusteiden pukeminen/ laitto .....	20
<b>5 Menetelmät.....</b>	<b>20</b>
5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	21
5.2 Aineiston keruu .....	21
5.3 Analyysimenetelmä .....	22
5.4 Eettiset kysymykset.....	23

<b>6</b>	<b>Tutkimustulokset .....</b>	<b>24</b>
6.1	Tutkimustulokset lyhyesti tutkimuksittain.....	25
6.2	Millainen näyttö toiminnallisuutta ajatellen .....	28
<b>7</b>	<b>Pohdinta .....</b>	<b>30</b>
	<b>Lähteet.....</b>	<b>34</b>
	<b>Liitteet.....</b>	<b>38</b>

## LIITTEET

LIITE 1. Kooste 12 artikkeleiden laatukatsauksesta

LIITE 2. Ratsastusterapian Suomenkielinen opas

LIITE 3. Ratsastusterapian Ruotsinkielinen opas

## **Kuvio**

Kuvio 1. Katsaus valintaprosessin etenemisestä .....	22
------------------------------------------------------	----

## **Taulukko**

Taulukko 1. Valittujen tutkimusten tutkitut aiheet .....	24
----------------------------------------------------------	----

Taulukko 2. Valittujen tutkimusten kohderyhmät ja niiden määrä .....	25
----------------------------------------------------------------------	----

Taulukko 3. Tutkimusten pisteytys ja vaikutus motoriikkaan.....	29
-----------------------------------------------------------------	----

## ALKUSANAT

Iso kiitos Miia Vallemalle työn tilauksesta ja kaikesta saadusta opista ja tiedosta ratsastusterapiaan liittyen, niin teoriassa kuin käytännötyössä.

Info – oppaan ihanista ratsastusterapia aiheisista kuvista ja käyttöluvista kiitos Heljä Kämäräiselle.

Lopuksi haluan vielä kiittää työni ohjaajaa Ira Jeglinsky-Kankainaista kaikesta avusta ja tuesta, työn kirjoittamisen aikana.

Helsinki, Huhtikuussa 2013

Linda Wilén



## JOHDANTO

Erilaisten liikuntamuotojen hyödyntäminen osana vaikeavammaisten kuntoutusta on lisääntymässä, jonka vuoksi halutaan korostaa toiminnallisuutta edistävien harjoitteiden tärkeyttä kuntoutuksen aikana. Ratsastusterapiassa käytössä on elävä hevonen, haastava talliympäristö, sekä monipuolinen toiminta joiden tavoitteena on vastata esitettyihin kuntoutumisen haasteisiin. (Sandström 2000 s. 1)

Vaikka ratsastusterapian tuomat hyödyt ovatkin monille hyvin tuttuja, on kuitenkin teollista tutkimusta terapiamuodon vaikutuksista melko vähäistä. Aiemmin tehdyissä tutkimuskissa, saadut tulokset ovat kuitenkin selvästi puhuneet ratsastusterapian puolesta, kehon toiminnallisuuden ja hallinnan edistämiseksi. Tästä huolimatta lisää tutkimusta terapian vaikutuksista kehoon ja motorisiin toimintoihin on tarpeen, jotta voidaan saada maksimaalinen hyöty ja tieto, tulevaisuuden terapiatilanteita varten. (Violette & Wilmarth 2009)

Ratsastusterapia on melko tavallinen tukiterapia etenkin kehitysvammaisten kuntoutuksessa. Fysioterapeuttina on siksi tärkeää tietää, mitä ratsastusterapiassa tehdään motoristen toimintojen edistämiseksi jotta yhteistyötä pystyttäisiin tekemään moni ammatillisesti kuntoutujan liikuntakyvyn ja tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ratsastusterapian tärkeys osana kuntoutusta on huomattavissa niin lapsissa kuin niiden vanhemmissakin.

Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyönä ratsastusterapeutti Miia Valleman kanssa. Tilaus häneltä koski opasta ratsastusterapiasta, jota voisi jakaa asiakkaille; lapsille, niiden vanhemmille, aikuisille sekä muille toiminnallisen tiimin jäsenille.

# 1 TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän työn tarkoitus oli selvittää mitä näyttöä kirjallisuudessa on ratsastusterapian vaikutuksista kehon motorisiin toimintoihin. Työ käsittelee yleisesti kehon hallintaan ja toiminnallisuuteen vaikuttavien tekijöiden mahdollisuutta hyötyä ratsastusterapiasta.

Diagnoosista huolimatta, on motoristen toimintojen ja kehon hallinnan parantamisen taustalla aina samantyyppisiä tekijöitä. Tämän vuoksi työssä ei käsitellä ratsastusterapian hyötyjä eri sairauksiin, vaan keskitytään sairauksissa esiintyvien motoristen ja kehon hallintaan liittyvien yhteisten ongelmien saamista hyödyistä ratsastusterapiasta.

Ratsastusterapian tiedetään auttavan motoristen toimintojen ja kehon hallinnan edistämiseen, vaikka aiheeseen liittyviä tutkimuksia ei juuri ole (Mattila-Rautiainen 2011 s. 147–148).

Työn tarkoituksena on siksi toimia lyhyenä yhteenvetona siitä, mitä näyttöä kirjallisuudessa ratsastusterapian vaikutuksista löytyy, ja sitä kautta avartaa ratsastusterapian vaikutuksia niin terapiaa vastaanottaville kuin myös muille ammatillisen tiimin jäsenille.

Työn tarkoituksena on selvittää kirjallisuudessa olevaa näyttöä ratsastusterapian vaikutuksesta kehoon, mieleen ja motorisiin toimintoihin ja saadun tiedon pohjalta luoda opas ratsastusterapiassa käyvien lapsien vanhemmille sekä muille ammatillisen tiimin jäsenille, ratsastusterapian hyödyistä osana kuntoutusta. Työ on tilaustyö ratsastusterapeutti Miia Vallemalle joka tällä hetkellä toimii ES Riding Club ja Kotkan Ratsastajat Ry:n talleilla.

Työn tutkimuskysymys on seuraava:

- Millainen näyttö kirjallisuudessa on ratsastusterapian vaikutuksesta toiminnallisuuteen?

## **1.1 Keskeiset käsitteet**

Tämän otsikon alle olen koonnut työssä esiintyviä keskeisiä käsitteitä, helpottamaan työn ymmärtämistä.

### **1.1.1 Toiminnallisuus**

Kehoa ohjaa tiedostamaton kehonkaava joka toimii moni aistillisesti, ohjaten kehon asentoja ja liikkeitä. Tämän mahdollistaa ärsykeitä syöttävä näköjärjestelmä, asento- ja liikeaisti, tasapainoelin sekä ihon monet lukuisat kosketus- ja painereseptorit. Näiden tarkoitus on kehonkaavan kautta toimia tiedonantajana omasta kehosta suhteessa toimintatilaan, mahdollistaen toimimisen ja motoristen päämäärien saavuttamisen. (Ahonen & Sandström 2011 s. 21)

### **1.1.2 Säkäkorkeus**

Säkäkorkeus tarkoittaa neljällä jalalla seisovien eläinten korkeinta kiinnitettä kohtaa mittaessa. Säkän, eli säkäkorkeuden mittaaminen tapahtuu maasta tasajaloin seisovan eläimen etujaloista, lapojen kautta suorana viivana säkään, eli kaulan ja selän yhtymäkohtaan. Nimikettä säkäkorkeus käytetään yleisimmin hevosten ja koirien yhteydessä.

Hevosen säkäkorkeutta mitatessa on huomioitava mahdolliset hevosenkenkien tuomat cm lisät. (Suomisanakirja.fi 2013)

## **2 RATSASTUSTERAPIA**

Ratsastusterapia on kokonaisvaltainen terapiamuoto joka toteutetaan siihen koulutetun hevosen ja ratsastusterapeutin avulla. Ratsastusterapian tavoitteet asetetaan yksilöllisesti, huomioiden jokaisen kuntoutujan keskeiset ongelmat. Tämä vaatii ratsastusterapeutilta ammattitaitoa ja ennen kaikkea herkkyyttä huomata ja havainnoida hevosen ja kuntoutujan välistä vuorovaikutusta terapiatilanteessa. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013)

Ratsastusterapialla halutaan vaikuttaa kehon hallintaan kuntoutuvasta näkökulmasta, joten ratsastusterapiassa kyseessä ei ole ratsastustaitojen opettelusta, eikä ratsastusterapiaa

myöskään tulisi verrata vammaisratsastukseen, joka toimii erityisenä harrastetoimintana erityisryhmille. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013)

Ratsastusterapia soveltuu kaiken ikäisille ja toimii hyvänä vaihtoehtoisena terapiana silloin, kun tavoitteena on monivaikutteinen kuntoutusmuoto (Dahl- Lehtikoinen 2012).

## **2.1 Ratsastusterapia Suomessa**

Ratsastusterapeutteja on koulutettu Suomessa vuodesta 1988- lähtien, ja tänä päivänä koulutusta toteutetaan Suomen ratsastusterapeutit ry:n kanssa Ypäjän hevosopistolla (Rantamaa 2012). Suomeen ratsastusterapia rantautui 1980- luvun loppupuolella (Silkko-Vainio 2012).

Ratsastusterapeutin koulutus kestää 3 vuotta, ja vaatii aikaisemman koulutuksen opetus-, sosiaali- tai terveydenhuollon alalta, vähintään 2 vuoden työkokemuksella, sekä hyvät hevosmies- ja ratsastustaidot. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013)

Tänä päivänä Suomessa toimii noin 130 koulutettu ratsastusterapeuttia (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013).

Ratsastusterapia Suomessa on suunnattu pääsääntöisesti vaikeasti toimintakykyrajoituneille kuntoutujille kuten mm. multipeliskleroosi (MS), aivoverenkiertohäiriö (AVH), cerebral palsy (CP), erilaiset kehitysvammat, autismi sekä tarkaavaisuus- ja ylivilkkaus-häiriö (ADHD). Ratsastusterapiaan tarvitaan lääkärin lähete tai suositus, ja sitä voi saada kaikki alle 65-vuotiaat kelan vaikeavammaisten ryhmään kuuluvat, lääkinnällisenä kuntoutuksena muun terapian ohella. (Rantamaa 2012)

## **2.2 Fysioterapeutti ja ratsastusterapia**

Ratsastusterapeutit voivat olla koulutukseltaan eri taustaisia ja tästä johtuen myös ratsastusterapian suuntautuminen ja terapian tavoitteet voi vaihdella terapeutista riippuen. Kun kyseessä on ratsastusterapeutti jonka koulutustaustalla on fysioterapeutin tutkinto, pystyy ratsastusterapeutti käyttämään fysioterapeutin ammattimaisuutta hyväkseen ratsastusterapiatilanteessa, silloin kun tavoitteena on motoristen valmiuksien edistäminen.

Fysioterapeutti pystyy vaikuttamaan kuntoutettavaan hevosen välityksellä, hevosen liikkeitä hyväksikäyttäen, ja sitä kautta vaikuttamaan motorisiin ongelmiin, kuten esim. kävelemiseen, tasapainoon ja koordinaatioon. (Hallström 2012)

Hevosen läsnäolo terapiatilanteessa motivoi usein kuntoutettavaa suoriutumaan vaikeistakin terapiaohjelmista joka useimmiten nopeuttaa asetettujen taviotteiden saavuttamista. (Hallström 2012)

## **2.3 Ratsastusterapian hyöty**

Ratsastusterapian tarkoituksena on edistää liikuntavammaisten kuntoutettavien motorisia toimintoja sekä hevosen hoitoon ja tallityöhön liittyvää työskentelyä. Tämä toteutetaan hevosen avulla neurofysiologian näkökulmaa käyttäen. Tarkoituksena edistää eri asentojen hallintaa sekä aktivoida liikkumista kontrolloivia neuraalisia mekanismeja ja sitä kautta vaikuttamaan lihaksen tonukseen. (Sandström 2000 s. 3)

Vaikka ratsastusterapian tavoitteet painottuvatkin pitkälti fyysisiin ja motorisiin toimintoihin, on ratsastusterapialla myös kasvatuksellisia ja psykologisia tavoitteita. Näihin kuntoutujiin kuuluvat mm. ne keillä esiintyy psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia. Ratsastusterapian vaikutuksia on tutkittu tieteellisesti melko vähän, mutta siitä huolimatta on pystytty tapausesimerkkien kautta löytämään ratsastusterapiasta hyötyä hyvinkin eritaustaisille kuntoutujille. (Sandström 2000 s. 3)

Hevosen liikkeiden tuottamat sensoriset ärsykkeet, on todettu lisäävän kuntoutujan minäkuvaa joka puolestaan helpottaa kehon asentojen ja liikkeiden hallintaa. Kuntoutujan ja hevosen välinen yhteistyö on myös todettu edistävän kuntoutujan toimintakykyä ja ympäröivän tilan hahmottamista. Tämä puolestaan johtaa hyvän olon tunteeseen kuntoutujalla ja motivoi yhä vaativampiin suorituksiin. Ratsastusterapian monimuotoisuus mahdollistaakin mielekkään toiminnan tuottamisen, muita terapiamuotoja tehokkaammin. (Sandström 2000 s. 4, 9)

CP- vammaisten lapsien kohdalla tehdyissä tutkimuksissa, ratsastusterapian positiiviset vaikutukset ovat näkyneet niin liikuntakyvyssä kuin lapsen minäkuvassakin. Vanhemmat

ovat kuvailleet lapsen kävelykyvyn edistymisen vaikutuksen näkyvän selvästi lapsen itsetuntoa kohottavana tekijänä kuin myös innostuksena kaikenlaiseen liikkumiseen. (Sandström 2000 s. 9)

### **2.3.1 Spastisuus**

Spastisuus tulee sanasta spastica (joustokankeus) joka on määritelty herkistyneeksi tai voimistuneeksi venytysrefleksiksi. Tämän laukaisemiseen vaikuttaa lihaksen venymisnopeus ja ylivilkkaat jännerefleksit sekä klonus. (Sandström 2000 s. 41)

Spastinen lihas tarvitsee noin 10 sekunnin kestoisen toistuvan passiivisen venymisen jotta venytysrefleksi tottuisi ärsykkeeseen ja spastisuus lievittyisi. Hevosen kävellessä passiivista venytystä tapahtuu yhdessä osavaiheessa noin 7-8 sekuntia, joka on hyvin lähellä passiivisen venytyksen ideaalista aikaa. (Sandström 2000 s. 42)

Ratsastusterapian aikana hevosesta välittyy ratsastajan lihaksiin lämpöä, jolloin lihaksissa oleva jousto lisääntyy ja jäykkyys vähenee. Hevosen lämpö toimii kuitenkin samalla myös rentouttavana tekijänä, jota tehostaa hevosen käynnissä syntyvät rytmikkäät liikkeet. (Violette & Wilmarth 2009)

Kokonaisuudessa on voitu todeta, ratsastusterapian olevan tehokas keino spastisuuden vähentämiseen muihin terapiamuotoihin verrattuna, joissa selvää tehokasta helpotusta spastisuuden aiheuttamaan lihasjäykkyyteen ei ole voitu aikaansaada. (Sandström 2000 s. 42)

### **2.3.2 Hypotonia**

Hypotonia tarkoittaa alentunutta lihastonusta sekä reagointikykyä (Goldenring John 2011). Ratsastusterapiassa hevosen kävellessä eteenpäin ja taaksepäin syntyy ratsastajalle rytmikäs liike kokemus jolla pystytään aikaansaamaan voimaa, tasapainoa sekä aktivoimaan lihastonusta. Lihastonuksen aktivoiminen uskotaan olevan seurausta hevosen rytmikkäisten jarrutus- ja kiihdytys liikkeitten johdosta jolloin ratsastajan lantio liikkuu

hevosen liikkeen mukana aktivoiden ja rentouttaen asentoa ylläpitäviä lihaksia. (Granados & Fernández 2011 s. 193)

### **2.3.3 Motoriikka**

Ratsastusterapia keskittyy pitkälti ratsastajan asentoon ja reagointikykyyn liikkeen muuttuessa (Bukowska- Johnson 2011 s. 6). Kun ratsastajan saavuttaa paremman tasapainon, lihasvoiman sekä liikelaajuuden, johtaa se usein miten parempaan koordinaatioon ylä- ja alavartalon välillä luoden tasapainoisemman kokonaisuuden vartalon ja pään hallintaan. (Granados & Fernández 2011 s. 194)

Fysioterapeutti pystyy teettämään ratsastusterapian aikana karkea- ja hieno motorisia taitoja vaativia tehtäviä, liittyen esim. kävelemiseen, istumiseen, seisomiseen, hevosen selässä makaamiseen, pallon heittämiseen ja näin ollen aktivoimaan ratsastajan motorisia taitoja. (Violette & Wilmarth 2009)

### **2.3.4 Kävelyn mallittaminen**

Kun hevonen kävelee mallittaa se ihmisen kävelyä ratsastajalle. Hevosen kolmiulotteinen liike kulkee koko ratsastajan läpi liikuttaen lantiota eteen, taakse, sivuille tehden pientä rotaatiota selkärankaan. Nämä liikkeet ovat biomekaanisesti identtiset liikkeeseen jonka lantio tekee ihmisen kävellessä. Antaen mahdollisuuden kävelyn oppimiseen, vaikka ei kävelemään kykenisikään. (Bukowska-Johnson 2011 s. 6-7)

### **2.3.5 Tasapaino**

Keskivartalon ja tasapainon hallitseminen vaikuttaa suuresti ihmisen kykyyn liikkua ympäristössä ja hallita liikkeitä. Kehitysvammaisilla lapsilla alentunut tasapaino koituu useimmiten esteeksi, vaikeuttaen mukana olemiseen kouluissa järjestettävissä aktiviteeteissa ja leikeissä. (Silkwood- Sherer, Killian, Long & Martin 2012 s. 708)

Tasapainoaisti sijaitsee sisäkorvassa ja koostuu kolmesta kaarikäytävästä joiden sisältä löytyy nestettä, endolymfaa. Nämä kanavat ovat liikeherkkiä. Ratsastusterapian aikana

syntyvä liikehdintä aktivoi tehokkaasti näitä kanavia, lähettäen aistihavaintoja aivoille. (Granados & Fernández 2011 s. 193)

Hevosen jokainen liike horjuttaa ratsastajan pois tasapainosta jonka seurauksena ratsastaja joutuu aktivoimaan pystyasentoa ylläpitäviä lihaksia, pysyäkseen keskellä hevosta säilyttäen tasapainon liikkeessä. (Bukowska-Johnson 2011 s. 6)

### **2.3.6 Aistit ja toiminta**

Kaikkien aistien tulee toimia yhdessä jotta tiedonkulku toimisi oikeaoppisesti. Ratsastusterapiassa ihmisen kaikki 5 aistia: maku-, haju-, kuulo-, näkö-, tasapaino- ja tuntoaisti aktivoituvat. Kun aistit aktivoituvat mahdollistaa se motorista oppimista, kehon tiedostamista, koordinaatio kyvyn kasvua keskilinjaa ylittäessä sekä hienomotoristen taitojen kehittymistä. (Granados & Fernández 2011 s. 193)

Tutkimustulokset ovat osoittaneet että ratsastaja saa noin 100 aisti-impulssia minuutissa, hevosen kävellessä (Violette & Wilmarth 2009).

Ratsastusterapiatilanteessa hevosen koskettaminen, kavioiden kopse, vaihtelevat muodot ja talliympäristön haju stimuloivat tuntoaistia, kuuloa, näköä ja hajuaistia. Ratsastus itsessään aktivoi myös aineenvaihduntaa, verenkiertoa, hengitystä ja vastustuskykyä. (Bukowska-Johnson 2011 s. 7)

### **2.3.7 Keskittyminen**

Ratsastusterapialla pystytään myös vaikuttamaan itsehillinnän kehittymiseen, keskittymiskyvyn parantumiseen ja ohjeiden noudattamiseen. Tallissa toimiminen ja talliympäristö itsessään ohjaavat ratsastajaa selkeisiin toimintamalleihin jotka koostuu monipuolisesta ja konkreettisesta toiminnasta, luoden onnistuneita hetkiä ja luottamusta omiin kykyihin. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013)



### **2.3.8 Sosiaalisen ympäristön vaikutus**

Ratsastusterapia tarjoaa kuntoutujalle sosiaalisen ympäristön missä korostuu vuorovaikutukselliset tavoitteet. Ratsastusterapiatilanteessa kosketus-, tunne-, ja liikevuorovaikutus hevosen ja ympäristön kanssa on jatkuvaa.

Hevosen kanssa toimiminen luo kuntoutujalle monenlaista haastetta erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin. Ratsastusterapiassa kuntoutuja on mukana kokonaisvaltaisesti kehollaan tunteillaan ja ajatuksillaan, joka etenkin kehittää tunne-elämää, rehellisyyttä ja kommunikaatiokykyä. (Suomen ratsastusterapeutit ry 2013)

## **3 HEVONEN**

Ratsastusterapiaan ei ole yhtä oikeata ja sopivaa hevosrotua. Ihanne korkeudeksi luokitellaan kuitenkin hevonen joka on säkäkorkeudeltaan 155- 160cm jolloin se soveltuu niin lapsille kuin aikuisille. (Strauss 1991 s. 35- 37)

Terapiahevosen tärkein ominaisuus on hyvä luonne. Hyvä terapiahevonen on: ystävällinen ihmisiä kohtaan, kärsivällinen, kunnioittava, kuuliainen, luotettava ja halukas yhteistyöhön olematta laiska tai liian reipas. Hevosen tulisi myös olla koulutettu ja totutettu terapiakäyttöön ammattilaisen johdosta, jotta terapiatilanteen turvallisuus olisi taattu. (Strauss 1991 s. 35)

### **3.1 Hevosen liikkeet**

Hevosen käyttää neljää liikemallia liikkeessä, nämä ovat; käynti, ravi, laukka ja kiitolaukka. Näistä liikemalleista ratsastusterapiaan soveltuu ainoastaan käynti ja ravi. (Violet & Wilmarth 2009)

Hevosen rungon liikehdintä on verrattavissa ihmisen vartalon liikkeisiin, kun verrataan lantion lateraalisuuntaista liukumista ja rotaatiota. Kävellessä hevosen lantio liukuu lateraalisesti 4-5cm, ihmisen lantion liukuessa 7-8cm. Rotaatiota hevosen lantiossa tapahtuu noin 8 astetta ja ihmisen 3-4 astetta. Hevosen kävellessä ratsastajan lantio kallistuu taakse

hevosen nostaessa takajalan ilmaan. Tämä aiheuttaa ratsastajassa kehossa painonsiirtoa eteen. Hevosen askeltaessa takajalalla maahan ratsastajan lantio kallistuu eteen aiheuttaen kehon painonsiirtämistä taakse. Tämä liikemalli muistuttaa ihmisen lantiossa tapahtuvaa liikettä ihmisen käveltyessä. (Violette & Wilmarth 2009)

### **3.1.1 Nelitahtinen käynti**

Hevosen kävely on nelitahtista. Kävellessä hevosen saman puoleiset jalat liikkuvat lähes yhtä aikaa. Muodostaen 8 vaiheisen liikemallin jossa järjestys: vasen takajalka/vasen etujalka, oikea takajalka/oikea etujalka. Hevosen liikkeessä tapahtuva diagonaalinen liike-malli muodostaa impulsseja jotka stimuloivat ratsastajassa vastakkaisliikkeitä luoden rotaatioliikkeitä ylävartalon kaikilla tasoilla. Nämä rotaatioliikkeet ovat erityisen tärkeitä motoriikkaan kehittyessä eteenkin neuropsykologisen kuntoutuksen kohdalla. Tämän eteenpäin suuntautuvan tahdikkaan liikkeen fasilitointi, on mahdollista ainoastaan hevosen avulla, eikä korvaavaa fysioterapiamenetelmää ole vielä löydetty. (Strauss 1991 s. 26-27)

### **3.1.2 Kaksitahtinen ravi**

Kaksitahtisessa ravissa hevosen toinen etujalka ja takajalka askeltavat samaan aikaan vastakkaisina jalkapareina, muodostaen kaksitahtisen liikemallin. Tämä liikemalli on hevoselle tasainen, mutta vaikea ratsastajalle. Ravia käytetään ratsastusterapiassa keskivartalon hallinnan ja tasapainon edistämiseen sekä tunnereseptoreiden aktivoimiseen. Ravi on myös tehokas tapa ratsastajan huomion ja keskittymiskyvyn kiinnittämiseen. (Violette & Wilmarth 2009)

### **3.1.3 Kolmitahtinen laukka**

Kolmitahtinen laukka on kuusi vaiheinen liikemalli, voimakkaalla joustavalla eteen viellä voimalla. Askellus on kolmannen vaiheen kohdalla diagonaalinen. Laukka on liikemallina ratsastajalle helpompi kuin ravi, mutta vauhdin yltyessä ratsastajalta vaaditaan enemmän taitoja. Laukkaa ei kuitenkaan käytetä ratsastusterapiassa turvallisuussyistä. (Strauss 1991 s. 27)

### **3.2 Hevosen lämpö**

Hevosen lämpö on 1,5 astetta ihmisen ruumiinlämpöä korkeampi joka tekee hevosen koskettamisesta miellyttävää ja selässä olosta rentouttavaa. Hevosen tuoma liikkeen ja lämmön yhdistelmä on mahdoton mekaanisesti jäljittää. (Sunimento 1996 s. 18- 21)

Lämmön fysiologisiin vaikutuksiin kuuluu paikallisen verenkierron lisääminen, lihasten rentoutuminen sekä pehmytkudoksen joustavuuden lisääminen. Verenkierron lisääntyminen mobilisoi osia pehmytkudoksessa joka puolestaan lisää lihasten hapettumista ja aineenvaihduntaa. Lämmön positiiviset vaikutukset näkyvät myöskin nivelten ja jänteiden liikelaajuuksissa. Jotta lämmön fysiologiset vaikutukset yltäisivät kunnolla kudoksiin, vaatii se ajallisesti noin 15- 30 minuuttia. (Andris 2012 s. 185)

### **3.3 Hevosen ja kuntoutettavan välinen vuorovaikutus**

Läheisen ystävyyden solmiminen on monelle kehitysvammaiselle vaikea asia. Ratsastusterapiassa hevosesta muodostuu lapselle tietynlainen keksipiste, jonka kanssa lapsen on helppo luoda kontaktia ja ystävyyttä tunteiden jakamista varten. Hevosen nonverbaalisuus antaa lapselle tilaa tulkita ja näyttää omia tunteita ilman pelkoa ja kritiikkiä.

Ratsastusterapian välityksellä lapsella on mahdollisuus ja motivaatio oppia ymmärtämään tunteita ja niiden merkitystä. (Granados & Fernández 2011 s. 195)

## **4 TALLIYMPÄRISTÖ**

Ratsastusterapiaa harjoitetaan yleensä ulkona ratsastuskentällä tai sisällä maneesissa tuoden terapiatilanteeseen lukuisia ulkoisia ärsykeitä (Violette & Wilmarth 2009).

Maneesissa tai ulkona kentällä olevat esineet voidaan myöskin hyödyntää terapiassa. Esimerkiksi esineiden etsiminen maneesista hevosen selästä käsin, aktivoi ratsastajan visuaalista taitoa. (Granados & Fernández 2011 s. 195)

## **4.1 Tallitoiminta**

Tallitoiminta ja tallissa työskentely osana ratsastusterapiaa, on osoittautunut tehokkaaksi terapiaksi psykoterapeuttisesta näkökulmasta. Erilaisten tehtävien lisääminen ratsastuksen lisäksi soveltuu hyvin kuntoutujille joilla on psyykkisiä ongelmia, motoriikan viivästymistä, tunnepuolen ongelmaa tai alenemaa kuulossa ja näössä. Tallissa työskentely terapiana voi vaihdella hevosen harjaamisesta karsinana siivoamiseen. (Bukowska-Johnson 2011 s. 6)

### **4.1.1 Hevosen harjaus**

Tutkimustulokset ovat osoittaneet että jo kuuden viikon ratsastusterapia jaksolla pystytään aikaansaamaan oma-aloitteisuutta epäröivissä lapsissa silloin kuin hevosen hoitaminen ja varusteiden laitto on osa terapiaa. Luottamuksen kasvu ja pelon voittaminen hoitotilanteissa huomattiin kohentavan itsetuntoa ja itseluottamusta lisäten tunteitten ilmaisemista verbaalisesti. (Violette & Wilmarth 2009.)

### **4.1.2 Varusteiden pukeminen/ laitto**

Aistiärsykkeiden lisäämiseksi ja hienomotoriikan edistämiseksi, ratsastusterapiassa halutaan hyödyntää tilanne, jossa ratsastaja joutuu itse pukemaan hevoselle varusteet ennen terapian alkua. (Violette & Wilmarth 2009)

Varusteiden pukemisessa, kuntoutuja harjoittaa myös järjestelmällisyyttä ja ohjeiden noudattamista (Bass, Duchowny & Llabre 2009 s. 1264).

Hevosen varusteisiin kuuluu pehmustettu huopa, terapiavyö, suitset ja talutushihna (Violette & Wilmarth 2009).

## **5 MENETELMÄT**

Tässä luvussa esitellään systemaattisen kirjallisuustutkimukseen käytetyt menetelmät, eettiset kysymykset, sekä aineiston keruun eri vaiheet ja valinnat.

## 5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on käytetty systemaattista kirjallisuustutkimusta.

Menetelmä soveltuu hyvin käytettäväksi silloin kuin halutaan selvittää jo olemassa olevien tutkimusten perusteella tietyn menetelmän tai toimintatavan luotettavuutta. Systemaattisessa kirjallisuustutkimuksessa tehdään kooste ajankohtaisista tutkimuksista tietyn aiheen tai ongelman ratkaisemiseksi. Tämän tutkimusmenetelmän tunnistaa systemaattisesta tiedonhankinnasta ja löydetyn tiedon kriittisestä katsauksesta hyvän ja luotettavan tutkimustuloksen saavuttamiseksi. (Forsberg & Wengström 2008 s. 30- 34)

Koska työn tarkoituksena on selvittää mitä näyttöä kirjallisuudessa on ratsastusterapian vaikutuksista motorisiin toimintoihin, on systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmä sopiva juuri tähän opinnäytetyöhön.

## 5.2 Aineiston keruu

Tämän työn aineistokeruu suoritettiin noin parin viikon kestäväenä ajanjaksona loka-kuussa 2012. Aineistoa kerättiin systemaattisesti eri tiedonhaku kannoista käyttäen Arcadan kirjastoa sekä Helsingin yliopiston campuskirjastoa Terkkoa.

Aineistonkeruussa käytetyt tiedonhaku kannat olivat seuraavat; Terkko:n Nelli portaali, EBSCO Cinahl ja Google Scholar. Käytetyt hakusanat olivat: *Hippotherapy*, *Riding therapy*, *Equine therapy*, *RCT of hippotherapy*, *RCT of ridingtherapy*. Aineiston hakua suoritettiin myös ruotsin ja suomenkielellä.

Valintaperusteita laadittaessa tuli noudatettua systemaattisen kirjallisuustutkimuksen rakennetta. Työssä käytetään ainoastaan tutkimuksia jotka käsittelevät aihetta työn tutkimuskysymykseen viitaten.

Valintaperusteet olivat:

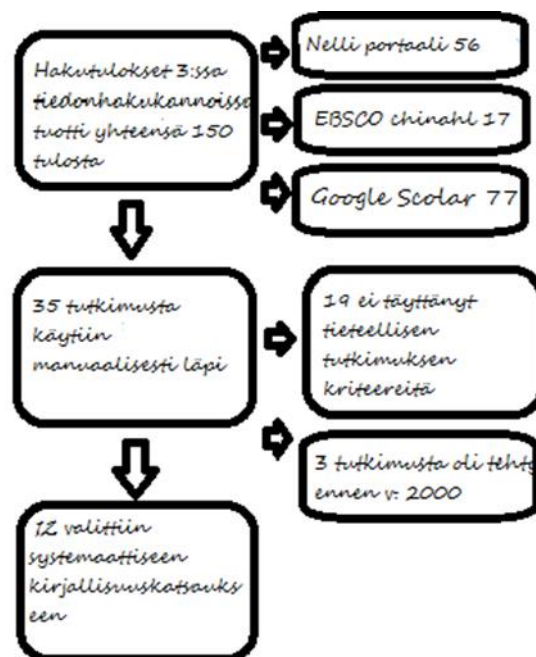
- Tieteelliset tutkimukset ruotsin, suomen tai englannin kielellä
- Tieteellisiä tutkimuksia jotka käsittelevät ratsastusterapian vaikutuksia motoriikkaan/ ihmiskehoon
- Tutkimuksia vuosilta 2000- 2012

- Tutkimuksia jotka täyttävät tieteelliseen tutkimukseen asennetut kriteerit

### 5.3 Analyysimenetelmä

Hakusanojen ja valintaperusteiden kiinnilyömisien jälkeen, suoritettiin aineiston keruulla mainituissa tiedonhakukannoissa. Hakutuloksia oli yhteensä 150, Nelli portaali yhteensä 56, EBSCO Cinahl 17 ja Google Scholar 77. Tutkimukset läpikäytiin manuaalisesti hakutulosten osuimien perusteella. Työhön mukaan otetut tutkimukset valittiin pitkälti otsikon tai vuosiluvun perusteella. Mikäli tutkimus vaikutti luotettavalta ja asiaankuululta luettiin se kokonaisuudessa läpi. Suurin poissulkeva tekijä oli puutteellisuus tieteellisen tutkimuksen kriteereissä.

Valintaperusteiden katsauksen jälkeen jäljelle jäi 12 tutkimusta systemaattisen kirjallisuustutkimuksen tekoa varten.



**Kuvio 1.** Katsaus valintaprosessin etenemisestä

Systemaattisessa kirjallisuustutkimuksessa tulos koostuu siitä kuinka hyvin tutkimusten laatua on pystytty tunnistamaan ja kartoittamaan. Tutkimustulosten laatu voi vaihdella heikosta, hyvään jolloin laadullisesti hyvän tason omaavat tutkimukset kannattaa valita

mukaan ensisijaisesti systemaattiseen kirjallisuustutkimukseen. Jotta laadun tasoa voitaisiin arvioida, tulee suorittaa laatua koskeva analyysi, jossa tulisi huomioida tarkoitus, tutkimuskysymykset, valinnat sekä käytetty mittaristo ja lopputulokset. (Forsberg & Wengström 2008 s. 93)

Jäljelle jääneiden tutkimusten laadun analysoimisessa käytettiin Pedro scale analyysimenetelmää joka koostuu yhteensä 11 laatua koskevasta kysymyksestä. Pisteytys tapahtui kysymyksien vastauksien perusteella joiden vaihtoehdot olivat kyllä tai ei. (Pedro- Physiotherapy evidence database 2012)

Yhden systemaattisen kirjallisuustutkimuksen kohdalla käytettiin poikkeuksellisesti Oxaman and Guyatt Scalea joka koostuu 10 laatua koskevasta kysymyksestä joiden pisteytysvaihtoehdot olivat kyllä tai ei. (Oxman et al. 1994 )

Oxman and Guyatt Scalen valinta työhön, perustuu sen toimivuuteen ja yhteensopivuuteen laadun kartoittamisessa tarvittavan kirjallisuustutkimuksen kohdalla.

## **5.4 Eettiset kysymykset**

Työni kirjoittamisen yhteydessä on huomioitu ja noudatettu tutkimuseettisiä arvoja koskevia kysymyksiä ja ohjeita. Kirjallinen työ ei itsessään sisältänyt kohtia missä eettisiä ohjeita olisi tarvinnut esille nostaa.

Oppaan kuviin ja niiden käyttämiseen työssä, on pyydetty erikseen lupa kuvissa esiintyvän tytön vanhemmalta sekä kuvaajalta Heljä Kämäräiseltä.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitetään lyhyesti pääpiirteittäin kaikkien 12 artikkeleiden tulokset, kohderyhmät sekä tutkitut asiat, jotka olivat mukana laatutarkastuksessa. Liitteenä kooste artikkeleiden laatukatsauksesta pisteytyksineen.

Alla kaksi taulukkoa, ensimmäiseen taulukkoon on koottu valittujen tutkimusten tutkitut aiheet ja tutkimukset joissa mainittua aihe aluetta on tutkittu. Toisessa taulukossa on lisätty valittujen tutkimusten käsiteltävät kohderyhmät, tutkimuksittain.

***Taulukko 1.** Valittujen tutkimusten tutkitut aiheet*

<b>Tutkittu</b>	<b>Tutkimuksessa</b>
Tasapaino	Hammer et al. 2005, Debuse et al. 2009, Silkwood-Sherer et al. 2012, Herrero et al. 2012, Herrero et al. 2010, Araujo et al. 2011, Bronson et al. 2010
Päivittäinen eläminen/elämänlaatu	Silkwood- Sherer et al. 2012, Davis et al. 2009
Karkea Motoriikka	Herrero et al. 2010, Sterba et al. 2002, Debuse et al. 2009
Istuma – asento	Herrero et al. 2010, Debuse et al. 2009
Liikkuvuus	Herrero et al. 2010, Debuse et al. 2009
Reisilihas toiminta	Herrero et al. 2010, McGibbon et al. 2009
Toimintakyky, ADL	Davis et al. 2009, Hammer et al. 2005
Terveys	Davis et al. 2009
Sosiaalinen toimiminen	Debuse et al. 2009, Bass et al. 2009
Spastisuus, lihaskireys	Lechner et al. 2003, Debuse et al. 2009, Hammer et al. 2005
Kävely	Debuse et al. 2009, Hammer et al. 2005
Porraskävely	Debuse et al. 2009
Koordinaatio	Hammer et al. 2005
Kipu	Debuse et al. 2009, Hammer et al. 2005
Lonkan subluksaation hallinta	Debuse et al. 2009
Itsehillintä	Debuse et al. 2009



**Taulukko 2.** Valittujen tutkimusten kohderyhmät ja niiden määrä

Kohderyhmä	Määrä	Tutkimukset
Multiple Sclerosis (MS)	2	Hammer et al. 2005, Bronson et al. 2010
Tasapainoongelmaiset	1	Silkwood- Sherer et al. 2012
Iäkkäät	1	Araujo Thais et al. 2011
Cerebral Palsy (CP)	6	Debusse et al. 2009, McGibbon et al. 2009, Sterba et al. 2002, Davis et al. 2009, Herrero et al. 2010 & Herrero et al. 2012
Autistiset	1	Bass et al. 2009
Selkäydinvammaiset	1	Lechner et al. 2003

## 6.1 Tutkimustulokset lyhyesti tutkimuksittain

Time Up and Go (TUG) – testiä mittarina käyttänyt Araujo et al. 2011 sai positiivisia tuloksia mitattaessaan ratsastusterapian vaikutusta iäkkäiden ihmisten kaatumisriskien ehkäisemiseksi. TUG-testin keskiarvo oli tutkimuksen päätyttyä alle 10 sekunnin. Kolme seitsemästä kuntoutujasta oli kaatunut viimeisen vuoden aikana, ennen tutkimuksen alkamista. Kuudennentoista ratsastusterapiakerran jälkeen positiiviset vaikutukset alkoivat näkyä. Lapsilla tehdyissä tutkimuksissa tasapainon edistyminen on näkynyt 13 ratsastusterapiakerran jälkeen. Yhteenvetona todettiin päivittäisen aktiivisuuden lisäämisen johtavan helpompaan liikkumiseen vaikuttaen kaatumisriskin ehkäisyyn iäkkäiden ihmisten kohdalla.

Autististen lasten sosiaalista toimimista tutkinut Bass et al. 2009 sai tutkimuksessaan positiivisia tuloksia aikaan lapsissa ratsastusterapian avulla. Lapsissa huomattiin sosiaalista motivoitumista ja herkkyyttä sekä parempaa sietokykyä ulkoisiin ärsykkeisiin. Sosiaalinen toiminta muuttui positiivisesti 5/8 tutkimukseen osallistuneilla autistisilla lapsilla. Ratsastusterapian jakson kesto oli 12 viikkoa.

Bronson et al. 2010 suoritti systemaattisen katsauksen ratsastusterapian vaikutuksista tasapainoon MS-potilailla. Katsauksen tulokset näyttivät positiivisia vaikutuksia tasapainoon ja kehon-hallintaan MS-potilailla. Ratsastusterapian todettiin myös lisäävän elämänlaatua. Katsaus koostui yht. 13 artikkelista. Näistä kolmestatoista, kolme ylsi 78- 91 % laatukatsauksessa.

Davis et al. 2009 tutki ratsastusterapian vaikutusta cp-vammaisten lasten kohdalla 10 viikon ajan. Merkittävää tulosta ei kuitenkaan saatu tutkiessa elämänlaatua, terveyttä ja motoriikkaa. Mittareina käytettiin GMFM ja CP QoL-Child. Tutkimukseen osallistui 99 cp-vammaista lasta.

Debusse et al. 2009 tekemässä tutkimuksessa aineistoa ratsastusterapian vaikutuksista cp-vammaisten kohdalla kerättiin haastattelulla itse kuntoutujilta ja niiden vanhemmilta. Kuntoutujien antaman palautteen perusteella ratsastusterapialla aikaansaatiin positiivisia vaikutusta ylävartalon liikkuvuudessa, lihastonuksessa, kävelyssä sekä porraskävelyssä, keskivartalon hallinnassa ja tasapainossa, lonkan subluksaation stabilisoinnissa, kivun lievittämisessä sekä yksittäisten liikkeitten hallinnassa. Ratsastusterapia katsottiin myös toimivan paremmin kuin tavallinen fysioterapia. Terapian tuomat psyykkiset vaikutukset olivat seuraavat: parempi itsehillintä, lisääntynyt sosiaalinen kommunikointi, terapiaa sielulle, hyvän-olon tunnetta, toivoa sekä joukkoon kuulumisen tunnetta. Tutkimuksessa ei raportoitu negatiivisista vaikutuksista.

Hammer et al. 2005 tekemään tasapaino tutkimukseen osallistui yhteensä 11 kuntoutujaa. Tasapainon suhteen positiivisia vaikutuksia huomattiin kahdeksan MS- kuntoutujan kohdalla. Spastisuuden lieventymistä havaittiin yhden kuntoutujan kohdalla. Yhdenkään kuntoutujan kohdalla ei havaittu merkittävää edistystä koordinaatiossa ja lihasvoimassa. Kivun lieventymistä havaittiin yhden kuntoutujan kohdalla ja ADL helpottumista neljän kuntoutujan kohdalla. Kokonaisuudessa tutkimuksessa havaittiin 28 positiivista tekijää ja 16 negatiivista. Viidessä kuntoutujassa havaittiin pelkkiä positiivisia vaikutuksia ja yhden kuntoutujan kohdalla pelkkiä negatiivisia. Viiden muun kuntoutujan kohdalla löydökset olivat sekä positiivisia että negatiivisia. Loppuyhteenvedossa positiivisia vaikutuksia nähtiin 10/11 kuntoutujasta.

Herrero et al. 2010 tutki ratsastusterapia simulaattorin vaikutusta cp-vammaisiin lapsiin. Tutkimus koostui 10 kerran ratsastusterapia kerrasta simulaattorilla, johon osallistui yht. 37 lasta. Huomattavaa tulosta ei kuitenkaan tässä lyhyessä ajassa saatu motoriikan kehitymisessä, tasapainossa, istuma-asennossa, jalkojen liikkuvuudessa eikä reisilihasten toiminnassa.

Toisessa tutkimuksessa Herrero et al. 2012 tutki ratsastusterapia simulaattorin vaikutuksista istumatasapainoon cp-vammaisten lasten kohdalla. Tutkimus osoitti positiivisia vaikutuksia silloin kuin simulaattoria käytetään 15min kerran viikossa 10 viikon ajan muun terapian ohella. Tutkimukseen osallistui 38 cp-vammaista lasta.

Lechner et al. 2003 tekemässä tutkimuksessa ratsastusterapian vaikutuksista spastisuuden selkädinvammaisten kohdalla tuotti positiivisia tuloksia vaikean spastisuuden omaavilla kuntoutujilla. Selvää näkyvää tulosta lyhyellä aikavälillä saavutettiin kuudessa kuntoutujassa. Parapleegikoitten ja tertrapleegikoitten välillä ei huomattu eroa. Tutkimukseen osallistui 32 kuntoutujaa.

McGibbon et al. 2009 tekemässä tutkimuksessa saatiin huomattavia positiivisia vaikutuksia adductor lihaksen symmetrisyyteen ja toimintaan sekä vaikutukseen karkeamotoriikkaan cp-vammaisilla lapsilla. Eroa huomattiin jo pre- operatiivisen jakson aikana ja huomattavat positiiviset vaikutukset post- operatiivisen jakson jälkeen. Yhden 10min kerran pre- ja 12 viikon postoperatiivisen jakson jälkeen merkittäviä positiivista vaikutusta ei ollut aikaansaatu tynnyri- istumisella. Adductor lihaksen symmetrisyyttä mitattiin sEMG-mittauksella (Surface Electromyography) sekä GMFM-66. Tutkimukseen osallistui 6 lasta. Yhden lapsen kohdalla ratsastusterapian vaikutus oli niin merkittävä että lapsi aloitti kävelemisen ensimmäistä kertaa ilman kävelytelinettä 4 viikon ratsastusterapian jälkeen.

Silkwood- Sherer et al. 2012 tutkimukseen osallistui yht. 16 lasta heikolla/kohtalaisella tasapaino ongelmalla. Tutkimustulokset osoittivat että ratsastusterapialla voidaan aikaansaada parempi tasapaino ja toimintakyky ja tätä kautta edistää elämänlaatua. Tutkimuksessa kuntoutujat ratsastivat 45min kaksi kertaa viikossa 6 viikon ajan. Mittareina tutkimuksessa käytettiin PSB (Pediatric Balance Scale) ja ASK-p (Activities Scale for Kids-Performance).

Ratsastusterapian vaikutusta karkeamotoriikkaan cp-vammaisilla lapsilla 18 viikon ajan tutkinut Sterba et al. 2002 ei havainnut positiivisia vaikutuksia lapsien karkeamotoriikassa 6 viikon kohdalla käyttäen Gros Motor Function mittaria. Kahdennentoista viikon kuluttua positiivisia vaikutuksia kuitenkin huomattiin kävelyssä, juoksemisessa ja hyppimisessä. Kuusi viikkoa myöhemmin ei huomattu eroa kahdennentoista viikon tuloksiin. Tutkimukseen osallistui 17 kuntoutujaa.

## **6.2 Millainen näyttö toiminnallisuutta ajatellen**

Näiden tutkimusten tulosten näyttö ratsastusterapian vaikutuksesta toiminnallisuuteen ja kehonhallintaan on suurilta osin positiivinen. Tasapainoa, ADL- toimintoja, karkeamotoriikkaa, liikkuvuutta, keskivartalon hallintaa sekä lihassymmetrisyyttä tutkineet tutkimukset joissa positiivisia vaikutuksia havaittiin, olivat laadullisesti kohtalaisia keskiarvolla 4,6 (yht. 9kpl). Pois lukien Bronson et al. 2010, Herrero et al. 2010 & Davis et al. 2009.

Toiminnallisuutta ja kehon hallintaa ajatellen, näyttöä etenkin ratsastusterapian vaikutuksesta tasapainoon ja lihastonukseen oli merkittävä. Karkeamotoriikan ja koordinaation edistyminen sekä liikkuvuuden lisääntyminen ratsastusterapian avulla, sai myös kohtalaista näyttöä osakseen.

Bronson et al. 2010 tutkimuskatsaus toi myös näyttöä MS-potilaiden hyötymisestä ratsastusterapiasta tasapainon osalta.

Ratsastusterapialla on näitten tutkimusten pohjalta katsottuna pientä näyttöä kehon toiminnallisuuden ja hallinnan edistämiseen tietyillä osa-alueilla vastaten täten työn tutkimuskysymykseen: Millaista näyttöä kirjallisuudessa on ratsastusterapian vaikutuksesta toiminnallisuuteen?

Positiivista näyttöä ratsastusterapian psyykkisistä vaikutuksista saatiin myös työssä. Nämä tutkimukset olivat kuitenkin puutteelliset ja suppeat, antaen hyvin yksilöllisiä tuloksia.

Alla kooste tutkimuksista pisteytyksineen sekä tulosten vaikutus motoriikkaan karkealla mittarilla; huomattavasti positiivinen/positiivinen/ei vaikutusta.

***Taulukko 3. Tutkimukset, niiden pisteytys ja vaikutus motoriikkaan***

*(+ =positiivisia vaikutuksia, - = ei eroa/vaikutusta)*

Tekijä	Vaikutus motoriikkaan +/-	Pisteet
Silkwood- Sherer et al. 2012	+	5/10
Herrero et al. 2012	+	7/10
Herrero et al. 2010	-	7/10
Davis et al. 2009	-	7/10
Bass et al. 2009	+	4/10
McGibbon et al. 2009	+	8/10
Sterba et al. 2002	+	3/10
Araujo et al. 2011	+	3/10
Lechner et al. 2003	+	3/10
Hammer et al. 2005	+	5/10
Debuse et al. 2009	+	4/10
Bronson et al. 2010	+	5/9

## 7 POHDINTA

Ratsastusterapia on käsitteenä monelle vielä tuntematon. Sana ratsastus johdattaa usein monet harhaan ja peittoaa alleen lajin monet hyödylliset terapeutitset vaikutukset yhtenä kuntoutusmuotona. (Bukowska-Johnson 2011 s.8)

Työn tarkoituksena oli siksi kartoittaa mitä tehtyjen tutkimusten pohjalta tiedetään ratsastusterapian vaikutuksista toiminnallisuuteen ja saadun tiedon pohjalta luoda opas ratsastusterapiasta, ratsastusterapiassa käyville kuin myös muille toiminnallisen tiimin jäsenille. Tästä syystä menetelmäksi on valittu systemaattinen kirjallisuustutkimus.

Yksi työn suurimmista haasteista muodostui työn edetessä kirjallisuuden ja laadukkaiden tutkimusten löytäminen työtä varten. Eteenkin työn taustaa varten, tarvittavaa tietoa oli rajoitetusti saatavilla.

Ratsastusterapia on ollut maailmalla varsin käytetty terapiamuoto jo pitkään, viitaten toimivaan terapiamuotoon. Tästä huolimatta, terapeuttien vaikutusten tutkiminen on jäänyt vähälle, johtuneeko se vaikeudesta tutkia vaikutuksia kun mukana on elävä hevonen? Ovatko vaikutukset niin yksilöllisiä, ettei niitä tutkimallakaan voida kohderyhmällisesti määrittää? Vai onko ratsastusterapian piiri ja kiinnostus kaikesta huolimatta niin pientä, ettei kunnollista tutkimusta voida suorittaa, rahoituksen puutteessa?

Työn laatutarkastuksessa olleet tutkimukset saivat vaihtelevasti laatupisteitä. Huolimatta siitä olivatko pisteet korkeat vai ei, löytyi jokaisesta tutkimuksesta kuitenkin reilusti puutteita. Ryhmien koot, terapian pituuden vaihtelevuus sekä osallistujien vaihteleva tausta ja lähtökohta, tekivät tutkimuksista suppeita ja puutteellisia. Käytettyjen tutkimusmittareiden vaihtelevuus oli myöskin tehdyssä laatutarkastuksessa hyvin suuri joka myös vaikeutti tulosten tulkitsemista ja vertailua. Vaikka tutkimukseen osallistuvat olisivatkin lähtökohtaisesti olleet kaikin puolin samalla viivalla, on kuitenkin terapian teho aina yksilöllistä, huomioiden hevosen läsnäolon vaihtelevan merkityksen erityyppisillä kuntoutujilla.

Laadullisesti parempien tutkimusten saamiseksi tarvittaisiin jatkossa kuitenkin isoja samankaltaisia tutkimuksia pidemmältä ajalta, jotta niitä voitaisiin verrata keskenään luotettavan tuloksen saamiseksi. Rajoitettujen resurssien puute ja samantyyppisten osallistujien löytäminen samaiselta alueelta mahdollisen ratsastusterapia keskuksen läheisyydestä, luo kuitenkin oman haasteensa erilaisten tutkimusten aloittamiseen.

Kahdentoista artikkelin laatukatsauksen tulos, viittaa kuitenkin melko laajaan vaikutusalueeseen, kuin puhutaan ratsastusterapian vaikutusalueista. Erot tutkimusten laajuudessa, osallistujamäärässä, kestossa ja käytettyjen mittareiden vaihtelevuudessa, olivat merkittäviä tutkimusten välillä, vaikuttaen täten myös tutkimusten luotettavuuden.

Tutkimusten kesto kaikissa tutkimuksissa yhteensä vaihteli 10min – 36 viikkoon. Ratsastusterapian positiiviset vaikutukset näkyivät keskimäärin 10 viikon kohdalla. 4-6 viikon kohdalla pieniä muutoksia oli huomattavissa, käytetyissä mittareissa. Ratsastusterapian ylittäessä 12 viikkoa oli mittareiden tuloksissa selvää positiivista muutosta. Tästä voidaan päätellä ratsastusterapian vaativan pidemmän keston, kehon toiminnallisten vaikutusten ja hallinnan edistämiseksi.

Vaikka työtä ei ollut rajattu yksitaiseen kohderyhmään tai vammaan, olivat saadut tulokset ryhmäkohtaisia. Kuusi kahdestatoista tutkimuksesta käsitteli ratsastusterapian vaikutusta cp-vammaisten liikkumiseen ja toimimiseen. Kaksi kahdestatoista MS-kuntoutujia, 1/12 iäkkäiden tasapainoa, 1/12 tasapaino ongelmaisia, 1/12 selkäydinpotilaita, 1/12 autistisia kuntoutujia. Tämä viittaisi ratsastusterapian olevan suosittu terapiamuoto osana cp-vammaisten kuntouttamista, tutkimuskiinnostuksen ollessa tätä kohderyhmää kohden korkea.

Laatukatsauksessa kaikki tutkimukset osoittivat enemmän tai vähemmän positiivisia vaikutuksia niin fyysisiin toimintoihin kuin psyykkisiin toimintatapoihin, kahta tutkimusta lukuun ottamatta (Herrero et al. 2010 & Davis et al.).

Siitä huolimatta että 10/12 tutkimuksesta osoitti positiivisia vaikutuksia, oli näistä ainoastaan 4 kpl Randomized Controlled Trial (RCT) tutkimuksia, eli ns. laadullisesti parempia.

Vaikka nämä RCT tutkimukset ylsivätkin työssä pistemäärällisesti kaikista korkeimmalle oli esim. McGibbonin et al. tutkimuksessa mukana ainoastaan 6 lasta, tehden tutkimuksesta suppean, kun taas Davis et al. tekemä RCT sisälsi 99 lasta, saamatta kuitenkaan positiivisia vaikutuksia. Tämä kertoo laadullisesti hyvien RCT tutkimusten olevan puutteellisia ja suppeita huolimatta siitä että yltyvät pistemäärällisesti melko korkealle. Tämä tarkoittaa tulevaisuudessa hyvien ja kattavien RCT tutkimusten määrän lisääntymisen olevan välttämätöntä, hyvän tieteellisen näytön saamiseksi.

Herrero et al. tekemät kaksi RCT tutkimusta jäivät työssä omaan kategoriaansa lyhyen ajanjakson sekä tutkimusten kohdentuessa ratsastussimulaattorin vaikutuksiin elävän hevosien sijaan. Tehden tulokset tämän takia puutteellisiksi. Simulaattorin vaikutuksesta tarvitaan lukuisia tutkimuksia lisää, vaikutusten varmuuden kattamiseksi, huomioden että ainoastaan toinen tutkimus sai positiivista näyttöä.

Muut työssä käytetyt tutkimukset olivat vaihtelevasti heikkoon laatuunsa nähden kattavia ja melko laajojakin, antaen enemmän uskottavuutta saatuja tuloksia ajatellen, kun niitä verrataan työn RCT tutkimuksiin. Nämä tutkimukset olivat myös kestoaltaan RCT tutkimuksia keskimäärin pidempiä.

Tämän työn alussa mainitaan ratsastusterapian hyödystä esim. spastisuuteen ja siitä kuinka ratsastusterapian aikana hevosesta välittyy lämpöä ratsastajan lihaksiin vähentäen jäykkyyttä toimien samalla rentouttavana tekijänä (Violette & Wilmarth 2009).

Ratsastusterapian vaikutus spastisuuteen sekä hypotoniaan sai työssä näyttöä osakseen Lehrer et al. 2003 tutkimuksesta, kuin myös Hammer et al. tutkimuksesta vuodelta 2005.

Keskivartalon ja tasapainon hallitseminen oli myös yksi työssä mainittu asia mitä pystyttiin ratsastusterapian avulla edistämään. Debusse et al. tutkimus vuodelta 2009 vahvisti ratsastusterapian näytön kävelyyn cp-vammaisten lasten kohdalla, kun taas tasapaino ja siihen liittyvä liikkeiden hallinta koheni huomattavasti Silkwood – Sherer et al. tekemässä tutkimuksessa vuonna 2012.



Sosiaalisen ympäristön vaikutus kuntoutujaan ratsastusterapiatilanteessa, sai näyttöä osakseen Bass et al. tutkimuksesta vuodelta 2009, missä eteenkin tunnepuolen ilmaiseminen, sekä elämänlaadun paraneminen, näytti positiivista tulosta.

Saadut tulokset antavat melko kattavan tiedon ratsastusterapian vaikutuksesta kehonhallintaan ja toiminnallisuuteen, vastaten täten työssä esitettyyn tutkimuskysymykseen.

Siitä huolimatta että tässä työssä tutkimuskysymykseen saadaan positiivista suuntaa antava vastaus, on saadun tiedon luotettavuus kuitenkin osittain kyseenalaistettava muutamien laadullisesti heikkojen tutkimusten takia.

Saadun tiedon pohjalta, oli haastavaa luoda opas, joka olisi lyhyt ja ytimekäs mutta kuitenkin tietorikas, antaen pientä käsitystä ratsastusterapiasta terapiana ja sen tutkituista fyysisistä ja psyykkisistä hyödyistä. Koska opas oli suunniteltu niin tavallisille terapian vastaanottajille kuin myös toiminnallisen tiimin jäsenille, oli oppaan tekeminen vaikeaa.

Kun tarkastellaan ratsastusterapiaa fysioterapeutin silmin, voidaan melko yksimielisesti todeta ratsastusterapian ajavan samoja fyysisiä ja psyykkisiä tavoitteita kuin perinteisessä fysioterapiassakin. Kehon kokonaisvaltainen liikkuvuus, tasapaino ja oikeaoppinen hallinta ovat tavoitteita niin perinteisessä fysioterapiassa kuin ratsastusterapiassakin ja soveltuu täten hyväksi tukiterapiaksi muun perinteisen fysioterapian ohella.

Jotta ratsastusterapian kaikki hyödyt saataisiin selville, tarvitaan tulevaisuudessa tutkimuksia jotka olisivat kestoaltaan ja osallistujamäärältään samankaltaisia, huolimatta siitä mitä vaikutusalueita halutaan tutkia.

Tulevaisuuden tutkimuksia ajatellen, olisi mielenkiintoista selvittää, miten ratsastusterapia vaikuttaa päivittäisten ADL- toimintojen suorittamiseen ratsastusterapiassa käyvien kuntoutujien, eteenkin lasten kohdalla, vanhempien näkökulmasta katsottuna.

Näkyykö ratsastusterapiassa saavutetut tulokset myös kotiloissa? ja jos näky, niin miten?

## LÄHTEET

- Ahonen Jarmo & Sandström Marita. 2011. Liikkuva ihminen- aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. VK- Kustannus Oy. Ottavan Kirjapaino Oy, Keuruu, 353 s.
- Andris J. Kaneps, DVM, PhD, DACVS, DACVSMR. 2012. Thermal therapy in rehabilitation of equine patient. *Kaneps Equine Sports Medicine and Surgery*, Beverly, Massachusetts, s. 185.
- Araujo Thais B, Silva Nélida A, Costa Juliana N, Pereira Marcio M. & Safons Mari-sete P. 2011. Effect of equine-assisted therapy on the postural balance of the elderly- Efeito da equoterapis no equilíbrio postural de idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, Vol. 15, nr. 5, s. 414- 419.
- Bass Margaret M, Duchowny Catherine A & Llabre Maria M. 2009. The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Social Functioning in Children with Autism. *J Autism Dev Disord*, Vol. 39, s.1261- 1267
- Bronson C, Brewerton K, Ong J, Palanca C & Sullivan S. J. 2010. Does hippotherapy improve balance in persons with multiple sclerosis: a systematic review. *European Journal of Physical and rehabilitation Medicine*, Vol. 46, nr. 3, s. 347- 353.
- Bukowska-Johnson Gabriela. 2011, Hippotherapy as one of the forms of rehabilitation. *Journal of Health Promotion and Recreation Rzeszow* nr. 3, s. 5- 9. Faculty of Physical Education, University of Rzeszow, Poland.
- Dahl- Lehtikoinen Freja. Vad är ridterapi. Tillgänglig: <http://kosisivu.dnainternet.net/er-nole/freja/vadarridterapi.html> Hämtad: 31.10.2012

- Davis Elise PhD, Davies B, Wolfe R. BsC, PhD, Raadsveld R, Heine B, Thomason P, Dobson Fiona & Graham H K. 2009. A randomized controlled trial of the impact of therapeutic horse riding on the quality of life, health, and function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. s. 111- 119.
- Debusse D. PhD, Gibb C. PhD & Chandler C. PhD. 2009. Effects of hippotherapy on people with cerebral palsy from the users' perspective: A qualitative study. *Physiotherapy Theory and Practice*, Vol. 25, nr. 3, s. 174-192.
- Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2008, Att göra systematiska litteraturstudier- Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning, 2 uppl., Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur, 215 s.
- Goldenring John, MD, MPH, JD. Medline plus- Trusted Health Information for You. 2011. Tillgänglig: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003298.htm>  
Hämtad: 5.3.2013
- Granados Anabel Corral, MA & Agís Inmaculada Fernández, PhD. 2011, a Conceptual Review, Why Children with Special Needs Feel Better with Hippotherapy Session. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, Vol. 17, nr. 3, s. 191-197.
- Hallström Ivan. Föreningen Ridterapi för alla. Tillgänglig: <http://www.ridterapiforall.se/ridterapi.html> Hämtad: 31.10.2012
- Hammer Ann, MSc, RPT, Nilsagård Ylva, MSc, RPT, Forsberg Anette, MSc, RTP, Pepa Helena, MSc, RTP, Skargren Elisabeth, PhD, RPT & Öberg Birgitta, PhD, PRT. 2005. Evaluation of therapeutic riding (Sweden) / hippotherapy (United States): A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis. *Physiotherapy Theory and Practice*, Vol. 21, nr. 1, s. 51- 77.

Herrero Pablo, Asensio Angel, Garcia Elena, Oliván Barbara, Ibraiz Alejandro, Gómez-Trullén Eva M & Casas Roberto. 2010, Study of the therapeutic effects of an advanced hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. BMC Musculoskeletal Disorders, Vol. 11 nr. 11, 6 s.

Herrero Pablo, Gomez-trullen Eva M, Asensio Angel, Garcia Elena, Casas Roberto, Monserrat Esther & Pandyan Anand. 2012, Study of therapeutic effects of a hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a stratified single-blind randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation 0(0). SAGE, 8 s.

Lechner HE, Feldhaus S, Gudmundsen L, Hegemann D, Michel D, Zäch GA & Knecht H. 2003. The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury. Spinal Cord, Vol. 41, s. 502- 505.

Mattila-Rautiainen Sanna. 2011. Ratsastherapie. Jyväskylä: PS-kustannus. 406 s.

McGibbon Nancy H. MS, PT, HPCS, Benda William MD, Duncan Burris R. MD, Silkwood-Sherer Debbie, PT, DHS, HPCS. 2009. Immediate and Long-Term Effects of Hippotherapy on Symmetry of Adductor Muscle Activity and Functional Ability in Children with Spastic Cerebral Palsy. Arch Phys Med Rehabil, Vol. 90, s. 966- 974.

Oxman A et al. 1994, User's guides to medical literature VI. How to use an overview. JAMA, vol. 272, s. 1367.

Pedro – physiotherapy evidence database. 2012. Tillgänglig:

<http://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/> Hämtad: 26.10.2012

Rantamaa Jaana. Fysio- ja ratsastherapie. Tillgänglig: <http://www.ratsastherapie.com/?ratsastherapie> Hämtad: 31.10.2012

Sandström Marita. 2000, Ratsastherapiean vaikutukset – neurofysiologian ja tutkimustulosten näkökulmasta. Tutkimustyö. Suomen kuntoutuusliitto ry, 44 s.

- Silkko- Vainio Riitta. Hevostoiminta minteli. Erityisryhmien ratsastus. 2012 Tillgänglig: [http://www.minteli.fi/dw/erityisryhmien\\_ratsastus](http://www.minteli.fi/dw/erityisryhmien_ratsastus) Hämtad: 31.10.2012
- Silkwood- Sherer Debbie J, Killian Clyde B, Long Toby M & Martin Kathy S. 2012, A Clinical trial - Hippotherapy – An Intervention to Habilitate Balance Deficits in Children With Movement Disorders. Physical Therapy, Vol. 92, nr. 5, s. 707- 717.
- Sterba John A, Rogers Brian T, France Amy P & Vokes Debroah A. 2002. Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. Developmental Medicine & Child Neurology, Vol. 44, s. 301- 308.
- Strauss Ingrid. 1991. Hippotherapy- Neurophysiological Therapy on the Horse. Ontario Therapeutic Riding Association. 103 s.
- Sunimento M. 1996, Herra Kervisen selkä on lämmin ja turvallinen: Ratsastusterapia avaa tietä muille hoitomuodoille. Tehy. s. 18- 21.
- Suomen ratsastusterapeutit ry. 2013. Tillgänglig: <http://www.suomenratsastusterapeutit.net/6> Hämtad: 18.02.2013
- Suomisanakirja.fi/säkäkorkeus. 2013. Tillgänglig: <http://suomisanakirja.fi/s%C3%A4k%C3%A4korkeus> Hämtad: 5.3.2013
- Violette Kate & Wilmarth Mary Ann. 2009, Hippotherapy: A Therapeutic Treatment Strategy. 11s.

## LIITTEET

### LIITE 1. KOOSTE 12 ARTIKKELEIDEN LAATUKATSAUKSESTA

<b>Tekijä</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Otsikko</b>	<b>Tarkoitus</b>	<b>Tulos</b>	<b>Laatu</b> (Pedro Scale)
Silkwood-Sherer et al. 2012	A Clinical Trial	Hippotherapy – An intervention to Habilitate Balance Deficits in Children With movement Disorders: A Clinical Trial	Arvioida ratsastusterapian vaikutus tasapainon hallintaan lapsilla joilla on heikko/ kohtalainen ongelma tasapainon kanssa ja miten se vaikuttaa päivittäiseen elämiseen, sekä selvittää korrelaation olemassaolosta tasapainon ja toiminnan välillä.	Ratsastusterapialla voidaan aikaansaada positiivisia vaikutuksia päivittäiseen elämiseen ja tasapainoon sekä toimimiseen lapsilla joilla on heikko/kohtalainen tasapaino-ongelma.	5/10
Herrero et al. 2012	A Stratified Single-blind Randomized Controlled Trial	Study of the therapeutic effects of a hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a stratified single blind randomized controlled trial	Selvittää jos ratsastusterapia simulaattorin avulla voidaan aikaan tasapainon kehittymistä cp vammaisten lasten kohdalla samalla tavalla kuin ratsastusterapiassa.	Tutkimustulokset näyttivät positiivisia vaikutuksia istumatasapainossa silloin kun simulaattoria käytetään 15min kerran viikossa 10 viikon ajan.	7/10
Herrero et al. 2010	A Randomized Controlled Trial	Study of the therapeutic effects of an advanced hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial	Analysoida terapeuttiset vaikutukset ja kontraindikatiot cp vammaisten lasten motoriikan kehittämisessä, tasapainossa, istumiasennossa, jalkojen	Ratsastusterapia simulaattorin vaikutukset eivät olleet huomattavia cp-vammaisten lasten kohdalla, 10 käyntikerran jälkeen.	7/10

			liikkuvuudessa sekä reisilihasten toiminnassa ratsastusterapia simulaattorin avulla.		
Davis et al. 2009	A Randomized Controlled Trial	A randomized controlled trial of the impact of therapeutic horse riding on the quality of life, health, and function of children with cerebral palsy	Tutkia ratsastusterapien vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn, terveyteen ja elämänlaatuun cp vammaisissa lapsissa.	10 viikon kestäneellä ratsastusterapiajaksolla ei havaittu huomattavia muutoksia terveyteen, elämänlaatuun tai karkeamotoriikkaan GMFM ja CP QoL- child mittaria käytettäessä.	7/10
Bass et al. 2009	A Pilot Study	The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Social Functioning in Children with Autism	Tutkia ratsastusterapien vaikutuksia sosiaaliseen toimimiseen autistisissa lapsissa.	Ratsastusterapia todettiin vaikuttavan positiivisesti autistisen lapsen sosiaaliseen toimimiseen.	4/10
McGibbon et al. 2009	Pre-test/Post-test Randomized Controlled Trial plus clinical follow-up	Immediate and Long-Term Effects of Hippotherapy on Symmetry of Adductor Muscle Activity and Functional Ability in Children With Spastic Cerebral Palsy	Tutkia välittömät vaikutukset 10min ratsastusterapiasta vs. 10min tynnyri istunnassa adductor lihaksen toimintaan cp vammaisilla lapsilla. sekä tutkia pitkäaikaiset vaikutukset 12 viikon ratsastusterapien vaikutuksista adductor lihaksen toimintaan ja karkea motorikkaan.	Ratsastusterapia lisäsi huomattavasti adductor lihaksen symmetrisyyttä 12 viikon ratsastusterapien jälkeen, tynnyriratsastuksessa ei huomattu merkittävää positiivista vaikutusta.	8/10

Sterba et al. 2002	A Pilot Study	Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function	Mitata ratsastusterapian vaikutus karkeamotoriikkaan cp-vammaisilla lapsilla käyttäen validoitua tulosmittaria Gross Motor Function Measure.	Positiivisia tuloksia havaittiin 12 viikon kohdalla yht. 18 viikon kestäneellä ratsastusterapia jaksolla käyttäen GMFM mittarina.	3/10
Araujo et al. 2011	Controlled Experimental study	Effect of Equine-assisted therapy on the postural balance of the elderly	Tutkia jos ratsastusterapialla voidaan aikaansaada vaikutuksia tasapainossa, iäkkäiden kaatumisten ehkäisemiseksi.	Ratsastusterapian todettiin lisäävän iäkkäiden aktiivisuutta ja liikkuvuutta, vähentäen kaatumisriskiä.	3/10
Lechner et al. 2003	A pilot study	The short-term effect of hippotherapy on spasticity in patients with spinal cord injury	Arvioida ratsastusterapian lyhyen aikavälin vaikutukset spastisuuteen, selkäydinvamma potilailla.	Alemmat arvot Ashworth testissä terapian jälkeen. Suurimmat muutokset näkyivät vaikean spastisuuden kuntoutujilla. Eroa lyhyen aikavälin vaikutuksissa parapleegikoiden ja tetrapleegikoiden kohdalla ei havaittu.	3/10
Hammer et al. 2005	A single-subject experimental design study	Evaluation of therapeutic riding (Sweden)/hippotherapy (United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis	Tutkia Ruotsissa ja Yhdysvalloissa toteutuvan ratsastusterapian merkitys tasapainoon, kävelämiseen, spastisuuteen, toiminnalliseen suorittamiseen, koordinaatioon, kipuihin, lihaskireyteen, ADL-toimintoihin ja elämän laatuun MS-potilailla.	Kymmenen tutkitun asian kohdalla saatiin positiivisia vaikutuksia aikaan, näihin kuuluivat mm. tasapaino, kivun lieventyminen, lihastoiminta, ADL – toiminnot sekä elämän laatu.	5/10



Debusse et al. 2009	A qualitative study	Effects of hippo-therapy on people with cerebral palsy from the users' perspective: A qualitative study	Tutkia perusteellisesti ratsastusterapi- an vaikutus cp vammaisten koh- dalla.	Positiivista vaikutusta ylä- vartalon liikkuvuudessa, li- hastonuksessa, kävelyssä sekä porraskävelyssä, keski- vartalon hallinnassa ja tasa- painossa, lonkan subluksaa- tion stabilisoinnissa, kivun lievittämisessä sekä yksit- täisten liikkeiden hallin- nassa. Ratsastusterapia kat- sottiin myös toimivan parem- min kuin tavallinen fysiotera- pia. Terapian tuomat psyyk- kiset vaikutukset olivat seu- raavat: parempi itsehillintä, lisääntynyt sosiaalinen kom- munikointi, terapiaa sielulle, hyvän-olon tunnetta, toivoa sekä joukkoon kuulumisen tunnetta.	4/10
Bronson et al. 2010	A system- atic review	Does Hippotherapy improve balance in persons with multi- ple sclerosis: a sys- tematic review	Katsastaa järjestel- mällisesti, sekä tut- kia ratsastusterapi- an hyödyn näytöt tasa- painon edistämi- sessä MS potilaiden kohdalla.	Systemaattisen katsauksen tulokset osoittivat positiivisia vaikutuksia tasapainoon MS- potilaiden kohdalla.	<b>(Oxa- man and guyatt scale)</b>  5/9

# Ratsastusterapia

## opas



Kuva: Heljä Kämäräinen

### Johdanto

Tämä ratsastusterapian opas on luotu tukemaan ymmärrystä ratsastusterapiasta ja sen vaikutuksista kehon toimintaan ja hallintaan. Opas on luotu tekemäni fysioterapiaopintojen opinnäytetyön pohjalta, sisältäen tietoa ratsastusterapiasta, ratsastusterapeutin koulutuksesta sekä tietoa ratsastusterapian aikana tapahtuvista asioista niin tallissa kuin hevosen selässä.

Viihtyisää terapiaa ja hyviä hetkiä hevosten parissa!

Toivottaa,

Linda Wilén

Helsinki, Huhtikuussa 2013

## Mitä ratsastusterapia on?

Ratsastusterapia on kokonaisvaltainen terapiamuoto joka toteutetaan siihen koulutetun hevosen ja ratsastusterapeutin avulla. Ratsastusterapian tavoitteet asetetaan yksilöllisesti, huomioiden jokaisen kuntoutujan keskeiset ongelmat. Tämä vaatii ratsastusterapeutilta ammattitaitoa ja ennen kaikkea herkkyyttä huomata ja havainnoida hevosen ja kuntoutujan välistä vuorovaikutusta terapiatilanteessa.

Ratsastusterapialla halutaan vaikuttaa kehon hallintaan kuntoutuvasta näkökulmasta, joten ratsastusterapiassa kyseessä ei ole ratsastustaitojen opettelusta, eikä ratsastusterapiaa myöskään tulisi verrata vammaisratsastukseen, joka toimii erityisenä harrastetoimintana erityisryhmille.

Ratsastusterapia soveltuu kaiken ikäisille ja toimii hyvänä vaihtoehtoisena terapiana silloin, kun tavoitteena on monivaikutteinen kuntoutusmuoto.

## Ratsastusterapeutin koulutus

Ratsastusterapeutit voivat olla koulutukseltaan eri taustaisia ja tästä johtuen myös ratsastusterapian suuntautuminen ja terapian tavoitteet voivat vaihdella terapeutista riippuen.

Ratsastusterapeutteja on koulutettu Suomessa vuodesta 1988- lähtien ja tänä päivänä koulutusta toteutetaan Suomen ratsastusterapeutit ry:n kanssa Ypäjän hevosopistolla. Ratsastusterapeutin koulutus kestää 3 vuotta ja vaatii aikaisemman koulutuksen opetus-, sosiaali- tai terveydenhuollon alalta, vähintään 2 vuoden työkokemuksella, sekä hyvät hevospäät- ja ratsastustaidot.

Tänä päivänä Suomessa toimii noin 130 koulutettu ratsastusterapeuttia.



Kuva: Heljä Kämäräinen

## Ratsastusterapian hyödyt

Ratsastusterapian tarkoituksena on edistää liikuntavammaisten kuntoutettavien liikunnallisia toimintoja sekä hevosen hoitoon ja tallityöhön liittyvää työskentelyä.

Vaikka ratsastusterapian tavoitteet painottuvatkin pitkälti fyysisiin ja liikunnallisiin toimintoihin, on ratsastusterapialla myös kasvatuksellisia ja psykologisia tavoitteita.

Näihin kuntoutujiin kuuluvat mm. ne keillä esiintyy psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia.

Ratsastusterapian vaikutuksia on tutkittu tieteellisesti melko vähän, mutta siitä huolimatta on pystytty tapausesimerkkien kautta löytämään ratsastusterapiasta hyötyä hyvinkin eritaustaisille kuntoutujille.

## Sosiaalinen ympäristö

Ratsastusterapia tarjoaa kuntoutujalle sosiaalisen ympäristön missä korostuu vuoro-vaikutukselliset tavoitteet. Ratsastusterapiatilanteessa kosketus-, tunne-, ja liikevuoro-vaikutus hevosen ja ympäristön kanssa on jatkuvaa. Hevosen kanssa toimiminen luo kuntoutujalle monenlaista haastetta erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin.

Ratsastusterapiassa kuntoutuja on mukana kokonaisvaltaisesti kehollaan tunteillaan ja ajatuksillaan, joka etenkin kehittää tunne-elämää, rehellisyyttä ja kommunikaatiokykyä.



Kuva: Heljä Kämäräinen

## Hevonen

Hevosen lämpö on 1,5 astetta ihmisen ruumiinlämpöä korkeampi joka tekee hevosen koskettamisesta miellyttävää ja selässä olosta rentouttavaa. Hevosen tuoma liikkeen ja lämmön yhdistelmää on mahdotonta mekaanisesti jäljittää.

Hevosen liikkeiden tuottamat ärsykkeet, lisäävät kuntoutujan minäkuva joka puolestaan helpottaa kehon asentojen ja liikkeiden hallintaa.

Kuntoutujan ja hevosen välinen yhteistyö edistää kuntoutujan toimintakykyä ja ympäröivän tilan hahmottamista, johtaen hyvän olon tunteeseen kuntoutujalla motivoiden yhä vaativampiin suorituksiin.

Ratsastusterapian monimuotoisuus mahdollistaa mielekkään toiminnan tuottamisen, muita terapiamuotoja tehokkaammin.



Kuva: Heljä Kämäräinen

## Hevosen läsnäolo

Hevosen läsnäolo on yksi ratsastusterapian avaintekijöistä. Läsnäolollaan hevonen pystyy lisäämään sosiaalista taitoa ja luottamusta ulkopuolisten ihmisten ja kuntoutettavan välillä. Hevosen läsnäolo terapiassa on todettu auttavan lapsia jolla on sosiaalisten tilanteiden pelkoa, autismia ja muita psykososiaalisia ongelmia.

Läheisen ystävyys solmiminen on monelle kehitysvammaiselle vaikea asia. Ratsastusterapiassa hevosesta muodostuu lapselle tietynlainen keksipiste, jonka kanssa lapsen on helppo luoda kontaktia ja ystävyyttä, tunteiden jakamista varten. Hevosen nonverbaalisuus antaa lapselle tilaa tulkita ja näyttää omia tunteita ilman pelkoa ja kritiikkiä.

Ratsastusterapian välityksellä lapsella on mahdollisuus ja motivaatio oppia ymmärtämään tunteita ja niiden merkitystä.

## Tallitoiminta

Tallitointi ja tallissa työskentely osana ratsastusterapiaa, on osoittautunut tehokkaaksi terapiaksi. Erilaisten tehtävien lisääminen ratsastuksen ohella, soveltuu hyvin kuntoutujille joilla on psyykkisiä ongelmia, motorikan viivästymistä, tunnepuolen ongelmaa tai alenemaa kuulossa ja näössä.

Luottamuksen kasvu ja pelon voittaminen hoitotilanteissa, kohentaa itsetuntoa ja itseluottamusta, lisäksi tunteitten ilmaisemista. Tallissa

työskentely terapiana voi vaihdella hevosen harjaamisesta karsinana siivoamiseen.

Varusteiden pukemisessa, kuntoutuja harjoittaa motoriikkaa, järjestelmällisyyttä ja ohjeiden noudattamista.



Kuva: Heljä Kämäräinen

## Mihin ratsastusterapialla voidaan vaikuttaa?

### **Spastisuus**

Ratsastusterapian aikana hevosesta välittyy ratsastajan lihaksiin lämpöä, jolloin lihaksissa oleva jousto lisääntyy ja jäykkyys vähenee. Hevosen lämpö toimii kuitenkin samalla myös rentouttavana tekijänä, joita tehostaa hevosen käynnissä syntyvät rytmikkäät liikkeet.

### **Lihasheikkous (Hypotonia)**

Ratsastusterapiassa hevosen kävellessä eteenpäin ja taaksepäin syntyy ratsastajalle rytmikäs liike kokemus jolla pystytään aikaansaamaan voimaa, tasapainoa sekä aktivoimaan lihastonusta. Lihastonuksen aktivoiminen uskotaan olevan seurausta hevosen rytmikkäistä jarrutus- ja kiihdytys liikkeistä, jolloin ratsastajan lantio liikkuu hevosen liikkeen mukana aktivoiden ja rentouttaen asentoa ylläpitäviä lihaksia.

### **Kävely**

Kun hevonen kävelee mallittaa se ihmisen kävelyä ratsastajalle. Hevosen kolmiulotteinen liike kulkee koko ratsastajan läpi liikuttaen lantiot eteen, taakse ja sivuille tehden pientä rotaatiota selkärankaan.

Nämä lantion liikkeet ovat identtiset liikkeeseen jonka lantio tekee ihmisen kävellessä. Tämä mahdollistaa kävelyn oppimiseen, vaikka ei kävelemään kykenisikään.

### **Tasapaino**

Hevosen jokainen liike horjuttaa ratsastajan pois tasapainosta jonka seurauksena ratsastaja joutuu aktivoimaan pystyasentoa ylläpitäviä lihaksia, pysyäksään keskellä hevosta ja säilyttämään tasapainon liikkeessä.

### **Aistit**

Ratsastusterapiatilanteessa hevosen koskettaminen, kavioiden kopse, vaihtelevat muodot ja talliympäristön haju stimuloivat tuntoaistia, kuuloa, näköä ja hajuaistia. Ratsastus itsessään aktivoi myös aineenvaihduntaa, verenkiertoa, hengitystä ja vastustuskykyä.

Ratsastuksen aikana ratsastaja saa noin 100 aisti- impulssia minuutissa.

## Keskittyminen

Ratsastusterapialla pystytään myös vaikuttamaan itsehillinnän kehittymiseen, keskittymiskyvyn parantumiseen ja ohjeiden noudattamiseen. Tallissa toimiminen ja talliympäristö itsessään, ohjaavat ratsastajaa selkeisiin toimintamalleihin jotka koostuvat monipuolisesta ja konkreettisesta toiminnasta, luoden onnistuneita hetkiä ja luottamusta omiin kykyihin.

Lähde:

Wilén Linda, 2013. Ratsastusterapian vaikutus kehon toiminnallisuuteen ja kehon hallintaan- systemaattinen kirjallisuustutkimus. Opin- näytetyö, *Ammattikorkeakoulu Arcada / [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)*



# Ridterapi

## handbok



Bild: Heljä Kämäräinen

### Inledning

Den här handboken har gjorts för att öka förståelse för ridterapi och dess inverkan på kroppsfunction och kroppskontroll. Handboken baserar sig på mitt examensarbete från fysioterapeututbildningen vid Arcada och innehåller information om ridterapi, ridterapeutens utbildning samt information om de olika momenten i stallet och på hästryggen.

Trevliga stunder med hästar och ridterapi!

Önskar,

Linda Wilén

Helsingfors, i April 2013

## Vad är ridterapi?

Ridterapi är en omfattande terapiform som utförs med hjälp av skolad ridterapihäst samt ridterapeut. Ridterapins mål utgörs individuellt, utgående från var och ens utgångsläge. Detta kräver professionellt kunskande av ridterapeuten samt förmåga att känna, se och iaktta hästens och rehabiliterandets växelverkan under terapin.

Med ridterapin vill man påverka kroppskontrollen från en rehabiliterande synvinkel. Med detta menas att ridterapi inte är inläring av ridkunskaper och bör inte heller därför jämföras med handikappridning, som är en form av hobby för specialgrupper.

Ridterapi lämpar sig för alla åldrar och fungerar bra som alternativ terapi, när man vill fram nå en omfattande terapiform.

## Ridterapeutens utbildning

Ridterapeuterna kan ha olika utbildningar bakom sig, och därmed kan också ridterapins innehåll samt mål variera enligt terapeuten.

Ridterapeuter har utbildats i Finland sedan 1988. I dag sker utbildningen i samarbete med Finlands Ridterapeutförbund vid Ypäjän Hevosopisto.

Utbildningen är totalt 3 år och kräver tidigare utbildning inom lärar-, social- eller hälsobransch, en 2 års arbetserfarenhet samt goda kunskaper inom hästskötsel och ridning.

I dag samverkar ungefär 130 utbildade ridterapeuter i Finland.



Bild: Heljä Kämäräinen

## Nyttan av ridterapi

Syftet med ridterapi är att främja motorisk funktion samt utförandet av skötsel av häst och stall hos rehabiliterande med nedsatt funktionsförmåga.

Fastän ridterapins mål grundar sig i stort sätt på fysiska aspekter och motoriska funktioner, kan sociala och psykologiska mål såväl nås.

Till denna målgrupp hör bl.a. de som har psykiska eller sociala problem.

Fastän nyttan av ridterapi ännu blivit bristfälligt forskade, har man ändå kunnat få fram positiv nytta hos väldigt olika rehabiliterande.

## Den sociala omgivningen

Ridterapi erbjuder en social omgivning där effekten av samarbete och kommunikation framträder starkt. Beröring, känsla och rörelse uppkommer konstant under ridterapi.

Samarbetandet mellan häst och rehabiliterande möjliggör olika kommunikationssituationer. Under ridterapi är den rehabiliterande konstant med, med både kropp, själ och tankar, som främjar känsloliv, ärlighet samt kommunikationsförmåga.



Bild: Heljä Kämäräinen

## Hästen

Hästens kroppstemperatur är 1,5 grader högre än vår, vilket gör att beröring av hästen känns behagligt och ridandet avslappnande. Hästens rörelser samt värme är inte mekaniskt möjliga att utföra.

Hästens rörelser stimulerar och hjälper den rehabiliterande till förståelse av egen kroppsbild som underlättar kontroll av rörelser och kroppskontroll.

Samarbetet mellan hästen och den rehabiliterande främjar den rehabiliterandes förmåga att se och förstå omgivningen. Detta leder till känsla av välbefinnande hos den rehabiliterande och därmed motiverar till allt svårare utmaningar.

Ridterapiens stora omfattning möjliggör en behaglig funktionsmodell, som är effektivare än andra terapiformer.



Bild: Helja Kämäräinen

## Hästens närvaro

Hästen är ridterapiens nyckelfaktor. Med sin närvaro kan hästen främja social förmåga och tillit mellan utomstående och den rehabiliterande. Hästens närvaro under terapi har konstaterats hjälpa barn med sociala svårigheter, rädsla, autism samt andra psykologiska problem.

Förmåga att främja djupa relationer är oftast oerhört svårt bland utvecklingsstörda. Vid ridterapi blir hästen barnets mittpunkt, som barnet lätt kan få kontakt med samt byta känslor med. Hästens nonverbala närvaro ger rum åt barnet att tolka samt visa känslor utan att känna rädsla eller kritik.

Genom ridterapin ges barnet en möjlighet att försöka förstå känslor och dess mening.

## I stallet

Vistelse i stallet som en del av ridterapin har visat sig vara mycket effektiv. Utförandet av olika uppgifter i stallomgivningen och inte endast på hästryggen tillämpar sig bra för rehabiliterande med psykiska problem, försenad motorisk funktion, känsloproblem samt ned-satt hörsel och syn.

Ökat självförtroende och överkommande av rädsla vid skötsel av häst främjar självkänsla och ökar därmed känslouttryck. Terapin som form av stallaktiviteter kan variera från borstning av häst till putsning av boxar.

Vid de olika aktiviteterna utövas finmotorik samt kunskapen av att följa viss arbetsordning och regler.



Bild: Heljä Kämäräinen

## Vad kan ridterapi påverka?

### **Spasticitet**

Under ridterapi förmedlas värme från hästen till muskulatur, varefter rörligheten ökar och spasticiteten minskar. Hästens värme fungerar samtidigt som en avslappnande faktor, som förstärks via hästens rytmiska rörelser.

### **Muskelsvaghet (Hypotoni)**

När hästen rör sig fram och tillbaka uppkommer en rytmisk rörelse upplevelse som åstadkommer kraft, balans och aktiverar låg muskeltonus. Man tror att muskeltonusens ökning beror på hästens rytmiska bromsnings- och accelerationsrörelser, av vilken följd ryttarens bäcken rör sig med hästens rörelser och åstadkommer turvis avslappning och aktivering av de muskler som upprätthåller kroppsställning.

### **Gång**

När hästen går, ger den en modell till ryttaren som motsvarar exakt människans sätt att gå. Hästens tredimensionella rörelser går genom hela ryttaren och åstadkommer en framåt-bakåt- och sidorörelse i

bäckenet varav också en liten rotation fås i ryggraden. Dessa rörelser motsvarar exakt de rörelser som sker i bäckenet när vi går. Detta möjliggör inläring av gång, fastän man inte kan gå.

### **Balans**

Varje liten rörelse som hästen gör rubbar balansen hos ryttaren. Detta åstadkommer aktivering hos ryttaren i de muskler som upprätthåller ställning, för att kunna återhämta balans i rörelsen.

### **Sinnen**

Att röra vid hästen, ljud av hovslag, olika former samt doft av stall, stimulerar känsel, hörsel, syn och lukt. Ridning i sig själv aktiverar också ämnesomsättningen, blodcirkulationen, andningen och motståndskraften.

Under ridning får ryttaren ungefär 100 olika impulser av hästen i minuten.

## **Koncentration**

Med ridterapi kan man också främja självkontroll, öka koncentration förmåga samt lära sig följa regler. Aktiviteter i stallet och själva stallomgivningen i sig själv vägleder ryttaren till klara funktionsmodeller som ofta sammanfattar ett mångsidigt och konkret sätt att fungera. Detta skapar känsla av avklarande samt tro på sin egen förmåga.

Källa:

Wilén Linda, 2013. Ratsastusterapien vaikutus kehon toiminnalli-suuteen ja kehon hallintaan- systemaattinen kirjallisuustutkimus. Examensarbete, *Yrkeshögskolan Arcada / [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)*